



Restitución genética de poblaciones

Máster Oficial en Técnicas de Caracterización
y Conservación de la Diversidad Biológica

José María Iriondo
Dept. Biología y Geología
Universidad Rey Juan Carlos





Presentación

- La restitución de poblaciones es una herramienta de gestión de carácter multidisciplinar cuyo fin es establecer poblaciones para favorecer la conservación de una especie amenazada y/o restaurar un ecosistema.
- Asignatura de 3 ECTS que incluyen clases presenciales y actividades no presenciales, tanto teóricas como prácticas.
- Conceptos teóricos ilustrados con casos de estudio prácticos.



Objetivo

- Establecer los fundamentos teóricos que explican en qué situaciones puede ser aconsejable acometer la restitución de una población, qué criterios deben tenerse en cuenta y cómo se debe llevar a cabo el proceso.
- Énfasis en el contexto genético de este tipo de operaciones.



Contenidos

- Tema 1. Introducción a la restitución de poblaciones. Gestión de poblaciones de especies amenazadas. Establecimiento de poblaciones. Introducciones. Reintroducciones. Refuerzos. Traslocaciones.



Contenidos

- Tema 2. Conocimiento de la historia natural del taxón: Estructura demográfica y dinámica de poblaciones. Análisis de viabilidad poblacional. Sensibilidad y Elasticidad. Mínima Población Viable. Estructura genética y espacial de poblaciones. Efecto Allee. Depresión endogámica y exogámica
- Tema 3. Especificación de los objetivos de la restitución.



Contenidos

- Tema 4. ¿Dónde? Selección de la localidad idónea.
- Tema 5. ¿Cuántos? ¿Cuáles? Selección de la población de origen. Determinación del número de individuos a utilizar en la restitución.
Estructura genética, de edad y de sexo de los individuos. Tamaño efectivo poblacional.
Población mínima viable. Erosión genética y selección involuntaria en condiciones ex situ.



Contenidos

- Tema 6. ¿Cómo? Propagación y conservación ex situ. Cría en cautividad. Establecimiento y seguimiento de poblaciones.
- Tema 7. Estudios de caso de restitución de poblaciones



Calendario de clases

3/02/2014

- Logística asignatura
- Temas trabajo fin de Máster
- Introducción a la restitución de poblaciones

4/02/2014

- Introducción a la restitución de poblaciones

5/02/2014

- Conocimiento de la historia natural del taxón

6/02/2014

- Determinación de objetivos.
- Selección del lugar de destino



Calendario de clases

10/02/2014

- Selección de cuántos y cuáles

11/02/2014

- Práctica de modelos demográficos

12/02/2014

- ¿Cómo?. Propagación y conservación ex situ.
- Establecimiento y seguimiento de poblaciones

13/02/2014

- Casos de estudio: Discusión de artículos científicos



Calendario de clases

17/02/2014

- Reintroducciones en la Comunidad Valenciana

18/02/2014

- Visita a centro de recuperación de fauna

19 y 20/02/2014

- Exposición y defensa de los trabajos 9 alumnos x (15 min exposición +9 min discusión): 240 min



Documentación y comunicación

- Clase
- Espacio wiki:
<http://reintroduction.wikispaces.com/>
- Email: jose.iriondo@urjc.es
- Tutorías: Lunes a Jueves de 15-16h
- (Campus virtual: Moodle)



Bibliografía

- Título: Conservation and the genetics of populations Autor: F.W. Allendorf y G. Luikart Editorial: Blackwell Publishing
- Título: Genetics and the conservation of rare plants Autor: D.A. Falk y K.E. Holsinger Editorial: Oxford University Press
- Título: Conservation of wildlife populations: demography, genetics and management Autor: L. Scotts Mill Editorial: Blackwell Publishing



Bibliografía

- Título: A primer of ecological genetics
Autor: J.K. Conner y D.L. Hartl
Editorial: Sinauer Associates
- Título: Introduction to conservation genetics
Autor: R. Frankham, J.D. Ballou y D.A. Briscoe
Editorial: Cambridge University Press



Evaluación

- Asistencia y participación en clase (20%)
 - Discusión en clase
 - Wikipedia
 - Discusión, foro y noticias de espacio wiki
- Proyecto de restitución en espacio wiki (40%)
 - Borrador inicial: 19 febrero
 - Fecha límite: 28 de febrero
- Presentación oral y defensa del proyecto (40%)
 - 19 y 20 de febrero